المقطع التعلمي 05 :

الزوايا

الكفاءة التي يستهدفها المقطع التعلمي : **يحل مشكلات من المادة و من الحياة اليومية تتعلق بالزوايا**

الموارد المستهدفـــة :

01) مفهوم الزاوية

02) استعمال المنقلة

03) رسم زاوية

04) تصنيف الزوايا

المورد المعرفي : مفهوم الزاوية **رقم المذكرة** : 27 **الوسائل** : المنقلة ، ورق شفاف

الكفاءة المستهدفة : يكتشف الدرجة كوحدة قياس الزوايا يتعرف على بعض الترميزات و المصطلحات

المراحل	المدة	سير الدرس	التقويم
تهيئة	5 د	أستعد 1، 2، 3 ص 162 : 1/ الزاوية $\widehat{xoy}$ أكبر من الزاوية $\widehat{yoz}$ 2/ ضلعا الزاوية $\widehat{xoy}$ هما [oy] و [ox] 3/ للزاويتين $\widehat{xoy}$ و $\widehat{yoz}$ نفس الرأس و ضلع مشترك [oy]	
فترة تقديم النشاط و التعليمات و حلها	25 د	حل النشاط 1 ص 163 : 2/1/ الترتيب التنازلي : (الباب5)>(الباب6) >(الباب1) >(الباب2) >(الباب3) >(الباب4)	. ما هي الأداة المستعملة لقياس الزوايا؟ . ما هي وحدة قياس الزوايا؟

رقم الباب	عدد التدريجات
1	5 تدريجات
2	4 تدريجات
3	تدريجتين

رقم الباب	عدد التدريجات
4	1 تدريجات
5	11 تدريجة
6	9 تدريجات

1/ أ/ الأعداد المستعملة في تدريج المنقلة هي 0، 10،....، 180.

ب/ قيس الزاوية القائمة بالدرجات هو 90°

ج/ قيس تدريجة واحدة من القالب هو 10°.

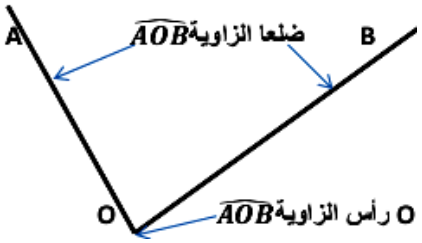
رقم الباب	قيس الفتحة
1	50°
2	40°
3	20°

رقم الباب	قيس الفتحة
4	10°
5	110°
6	90°

2/

اسم الزاوية	قيسها
$\widehat{CBA}$	60°
$\widehat{BAE}$	90°
$\widehat{AED}$	45°
$\widehat{EDC}$	30°

اسم الزاوية	قيسها
$\widehat{DCB}$	45°
$\widehat{JIH}$	70°
$\widehat{HGF}$	120°
$\widehat{GFJ}$	20°

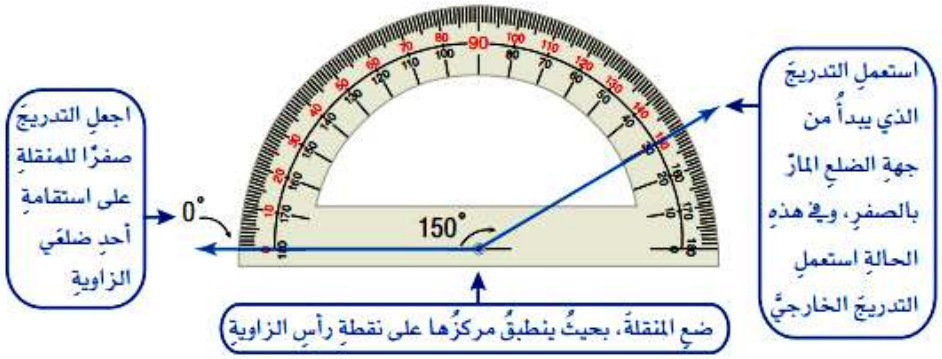
فترة الحوصلة	15 د	حوصلة : مصطلحات و ترميز : . نصفا المستقيمين [OA] و [OB] يعينان زاوية نرمز لها بالرمز $\widehat{BOA}$ أو $\widehat{AOB}$ و نمثلها كما في الشكل.  . نصفا المستقيمين [OA] و [OB] هما ضلعا الزاوية و مبدؤهما المشترك O هو رأس الزاوية. - المنقلة هي الأداة المستعملة لقياس الزوايا. الدرجة هي وحدة قياس الزوايا و يرمز لها بالرمز °.
فترة إعادة الاستثمار	15 د	تمرين 1 ص 169 : واجب منزلي : تمرين 3 ، 4 ص 169

الزاوية	الرأس	الضلعان	الترميز
1	I	[Ix) و [Iy)	
2	A	[Au) و [At)	
3	C	[Cw) و [Cv)	

المورد المعرفي : استعمال المنقلة
رقم المذكرة : 28
الكفاءة المستهدفة : أخذ قيس زاوية معلومة باستعمال المنقلة
الوسائل : المنقلة

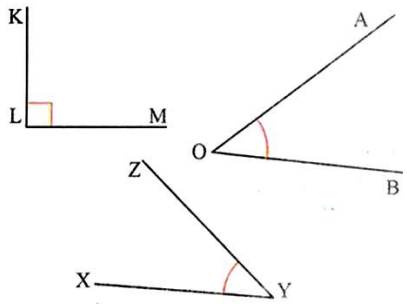
المراحل	المدة	سير الدرس	التقويم
تهيئة	5 د	تمرين : - ارسم نصفا المستقيم $[AB)$ و $[AC)$ - ماذا نسمي هذا الشكل وكيف نرمز له ؟	
فترة تقديم النشاط و التعليمات و حلها	25 د	حل النشاط 2 ص 164 : 1/ نلاحظ أن الحافة الداخلية للمنقلة تحتوي على تدريجات انطلاقاً من 0° الى 180° 2/ أ/ توجد بين ضلعي الزاوية $\widehat{xoy}$ هو 48°. ب/ قيس الزاوية $\widehat{xoy}$ هو 48°. حل النشاط 3 ص 164 : • القياسات الصحيحة : الحالة 3 (الزاوية $\widehat{FGK}$ قيسها 65°) • شرح الأخطاء : الحالة 1: الزاوية $\widehat{VZX}$: الخطأ هو استعمال تدريجات الحافة الخارجية. و الصحيح هو استعمال الحافة الداخلية من اليمين الى اليسار أي (57°). الحالة 2: الزاوية $\widehat{EGK}$: الخطأ: قراءة تدريجات الحافة الداخلية تصاعديا من اليمين الى اليسار و الصحيح هو قراءة تدريجات الحافة الخارجية من اليسار الى اليمين تصاعدياً أي (70°).	. كم من تدريجة توجد على المنقلة؟ . اقترح طريقة استعمال المنقلة لقياس زاوية.
فترة الحوصلة	15 د	حوصلة : 1/ قيس الزاوية : - تقاس الزوايا بالدرجات بواسطة منقلة من 0° إلى 360°. المنقلة مدرجة من 0 درجة (0°) إلى 180 درجة (180°). 2/ كيفية قياس زاوية بالمنقلة : لقياس زاوية باستعمال منقلة نتبع ما يلي: • نضع مركز المنقلة على رأس الزاوية و التدريجة 0 تنطبق على أحد ضلعيها. • نقرأ تتبع التدريجات انطلاقاً من الصفر 0، 10، 20، ... حتى نصل إلى التدريجة التي تنطبق على الضلع الثاني للزاوية. • نقرأ عندئذ قيس هذه الزاوية.	

مثال :



إذن قيس الزاوية يساوي 180°

3) تشفير زوايا :



- تشفر الزوايا التي لها نفس القيس بنفس التشفير.

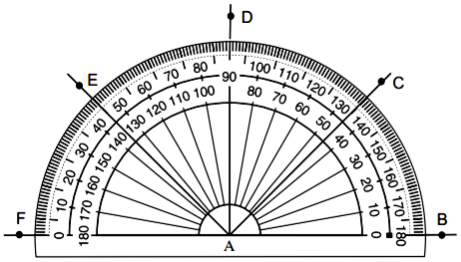
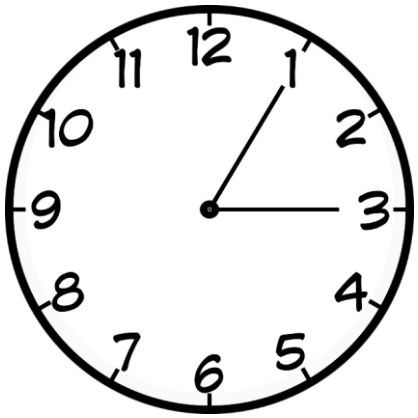
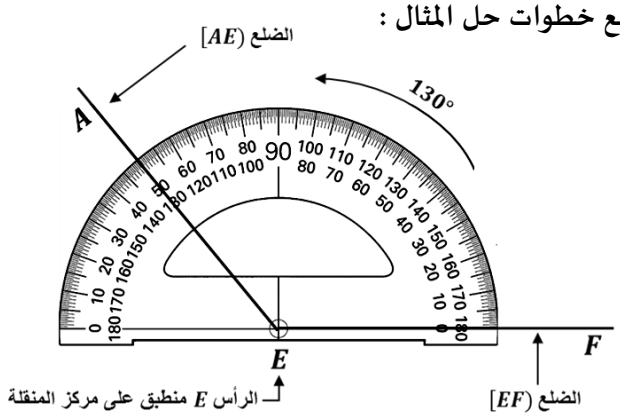
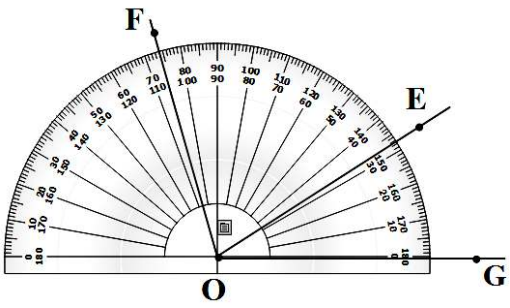
- نستعمل التشفير للإشارة إلى الزاوية القائمة (قيسها 90°).

الزاويتان $\widehat{BOA}$ و $\widehat{XYZ}$ مشفرتان بنفس التشفير معناه لهما نفس القيس أي: $\widehat{XYZ} = \widehat{BOA}$

الزاوية $\widehat{KLM}$ قائمة حسب التشفير أي: $\widehat{KLM} = 90°$.

فترة إعادة الاستثمار	15 د	تمرين مقترح : أرسم زاوي $\widehat{ERT}$ المحصورة بين عقربي الساعة التي تشير إلى الثالث تماما . ثم الزاوية $\widehat{ABC}$ المحصورة بين عقربي الساعة التي تشير إلى الرابعة تماما .	واجب منزلي : تمرين 6 و 7 ص 169

المورد المعرفي : رسم زاوية
رقم المذكرة : 29
الكفاءة المستهدفة : يرسم زاوية قيسها معلوم
الوسائل : مسطرة و منقلة

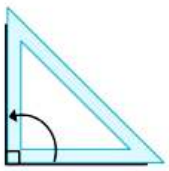
المراحل	المدة	سير الدرس	التقويم
تهيئة	5 د	**تمرين :** لاحظ الشكل التالي ثم أجب على الأسئلة : 1) ما هو قيس الزاوية $\widehat{BAC}$ ؟ 2) احسب $\widehat{CAF}$ و $\widehat{CAD}$ و $\widehat{EAD}$ و $\widehat{EAF}$ 	ما هي الخطوات التي نتبعها لرسم زاوية علم قيسها ؟
فترة تقديم النشاط و التعليمات و حلها	25 د	**نشاط مقترح :** 1/ اقرأ التوقيت الحالي لهذه الساعة . 2/ قم بقياس الزاوية المحصورة بين عقربي الساعة . 3/ أرسم بالمنقلة والمسطرة الزاوية المحصورة بين عقربي الساعة . 4/ في رأيك كم يكون قيس الزاوية اذا كانت الساعة السادسة تماما ؟ 	
فترة الحوصلة	15 د	**حوصلة :** رسم زاوية علم قيسها : لرسم زاوية علم قيسها نتبع خطوات حل المثال : مثال : أرسم الزاوية $\widehat{AEF} = 130°$ الخطوات : ① نرسم نصف المستقيم [EF] ② نضع المنقلة في مكانها الصحيح ③ نضع علامة أمام التدريجة 130 ° ④ نرسم النصف مستقيم [EA] 	
فترة إعادة الاستثمار	15 د	**حل التمرين 11 ص 17 :** 1) الرسم : 2) حساب قيس الزاوية $\widehat{FOG}$ $\widehat{FOG} = \widehat{GOE} + \widehat{EOF}$ $\widehat{FOG} = 33° + 73° = 110°$ 	واجب منزلي : تمرين من 12 إلى 16 ص 170

05 المقطع التعلمي : الزوايا

المورد المعرفي : تصنيف الزوايا — **رقم المذكرة** : 30

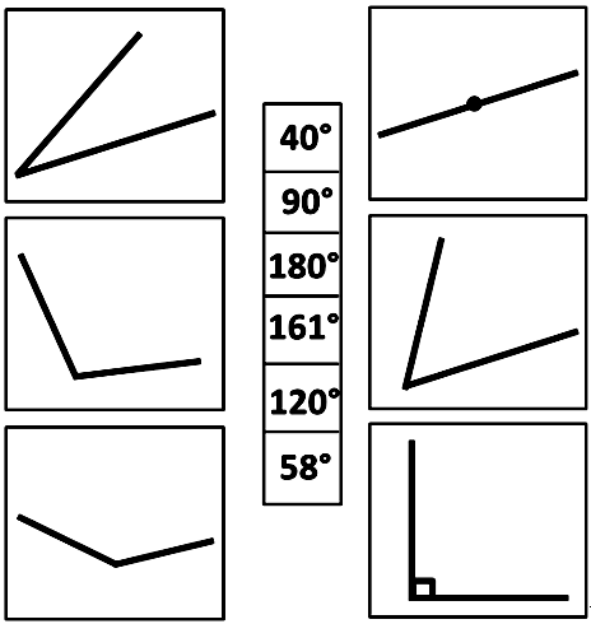
الكفاءة المستهدفة : معرفة أنواع الزوايا الموجودة — **الوسائل** : المنقلة

المراحل	المدة	سير الدرس	التقويم
تهيئة	5 د	أستعد 4 ، 5، 6، 7، 8 ص 162 : 5/ الزوايا المرتبة تصاعديا هي : 8، 3، 1. 7 / الزاوية القائمة هي : الزاوية رقم 1. 4/ الزوايا التي تبدو متطابقة هي: 3 و 2 6/ الزوايا الحادة هي : 2، 6، 9. 8/ الزوايا المنفرجة هي : 10 و 7.	
فترة تقديم النشاط و التعليمات و حلها	25 د	حل النشاط ص 164 : 1/ الزوايا الحادة هي: $\widehat{VWX}$ و $\widehat{KOM}$ الزوايا المنفرجة هي: $\widehat{TSR}$ و $\widehat{UQP}$ 2/ الزوايا المتساوية في الشكل هي الزاويتين $\widehat{VWX}$ و $\widehat{KOM}$ لهما نفس القيس أي $\widehat{ABC} = \widehat{VWX}$ الزاويتين $\widehat{TSR}$ و $\widehat{UQP}$ لهما نفس القيس أي $\widehat{TSR} = \widehat{UQP}$ الزاويتين $\widehat{EFG}$ و $\widehat{ABC}$ لهما نفس القيس أي $\widehat{ABC} = \widehat{EFG}$ 3/ التحقق باستعمال المنقلة	. كيف قمت بترتيب هذه الزوايا؟ . ما هي أنواع الزوايا التي تعرفها؟ . كيف تعرفت على الزوايا التي لها نفس القيس؟
فترة الحوصلة	15 د	حوصلة : - تصنف الزوايا حسب قيس كل واحدة:	

الزاوية	الحادة	القائمة	المنفرجة	المستقيمة
القيس	بين ° 0 و ° 90	° 90	بين ° 90 و ° 180	تساوي ° 180
التمثيل				

ملاحظة: يمكن إدراج زاويتين للمجموعة السابقة و هما

- الزاوية المنعدمة قيسها °0.
- الزاوية الكلية قيسها °360.

فترة إعادة الاستثمار	15 د	تمرين مقترح : أربط كل زاوية بقيسها انطلاقا من شكلها فقط 	واجب منزلي : تمرين 2 ص 169